
LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-208207

(P2003-208207A)

(43) 公開日 平成15年7月25日 (2003.7.25)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Q 3 C 1 0 0
B 6 5 G 61/00	3 3 2	B 6 5 G 61/00	3 3 2 5 B 0 3 5
	4 3 2		4 3 2 5 B 0 5 8
	5 2 6		5 2 6
G 0 6 F 17/60	1 0 8	G 0 6 F 17/60	1 0 8
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2002-3583(P2002-3583)

(22) 出願日 平成14年1月10日 (2002.1.10)

(71) 出願人 000005049

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 広田 哲男

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シ

ャープ株式会社内

(74) 代理人 100075502

弁理士 倉内 義朗

Fターム(参考) 3C100 AA21 AA68 BB11 BB17 BB27

CC07 CC14 DD07 DD14 DD23

DD33

5B035 BB09 BC00 CA23

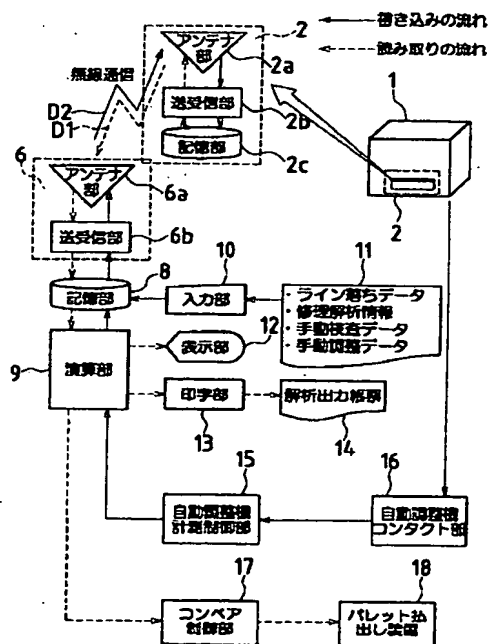
5B058 CA15 YA20

(54) 【発明の名称】 製品情報収集システム、製品情報収集方法、この方法を実現するための製品情報収集プログラムおよびこの製品情報収集プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークが無い場所においても情報の入手を行うことを可能とする。

【解決手段】 製品の所望の箇所に貼り付けられており、製品に要求する情報が書き込みと読み取りが可能なメモリータグ2と、メモリータグ2との間で相互に情報を無線通信するリーダー6と、このリーダーとの間で相互に情報を通信するパソコン4とからなり、パソコン4は、製品に関する所望の情報を入力する入力部10と、入力部10によって入力された情報とメモリータグ2から読み取られリーダー6を介して入力された情報とを記憶する記憶部8と、記憶部8の情報から所望のデータを演算によって求める演算部9とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報を収集する製品情報収集システムであって、

製品の所望の箇所に貼り付けられており、製品に関する情報の書き込みと読み取りとが可能なメモリータグと、このメモリータグとの間で相互に情報を無線通信するリーダーと、

このリーダーとの間で相互に情報を通信するパソコンとからなり、

前記パソコンは、製品に関する所望の情報を入力する入力手段と、この入力手段によって入力された情報と前記メモリータグから読み取られリーダーを介して入力された情報とを記憶する記憶手段と、

この記憶手段に記憶されている情報から所望のデータを演算によって求める演算手段と、を備えたことを特徴とする製品情報収集システム。

【請求項 2】 前記パソコンは、前記メモリータグに書き込まれている情報に不良品情報が含まれている場合には、前記メモリータグが貼り付けられている製品をライン外に払い出す指示情報を生産ラインの制御手段に出力する指示情報出力手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 記載の製品情報収集システム。

【請求項 3】 製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報について、メモリータグとリーダーとパソコンとを用いて製品情報を収集する製品情報収集方法であって、

製品の所望の箇所に貼り付けられたメモリータグに、製品に関する情報を書き込み、または書き込まれている情報を必要に応じて読み取る読み書き手順と、

このメモリータグとリーダーとの間で相互に情報を無線通信する通信手順と、

製品に関する所望の情報をパソコンに入力する入力手順と、

入力された情報とメモリータグから読み取られリーダーを介して入力された情報とを記憶手段に記憶する記憶手順と、

記憶手段に記憶されている情報から所望のデータを演算によって求める演算手順と、からなることを特徴とする製品情報収集方法。

【請求項 4】 製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報について、メモリータグとリーダーとパソコンとを用いて製品情報を収集する製品情報収集方法を実現するためのコンピュータ読み取り可能な製品情報収集プログラムであって、

製品の所望の箇所に貼り付けられたメモリータグに、製品に関する情報を書き込み、または書き込まれている情報を必要に応じて読み取る読み書きステップと、

このメモリータグとリーダーとの間で相互に情報を無線通信する通信ステップと、

製品に関する所望の情報をパソコンに入力する入力ステップと、

入力された情報とメモリータグから読み取られリーダーを介して入力された情報とを記憶手段に記憶する記憶ステップと、

記憶手段に記憶されている情報から所望のデータを演算によって求める演算ステップと、を備えたことを特徴とする製品情報収集プログラム。

【請求項 5】 請求項 4 記載の製品情報収集プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報について、メモリータグとリーダーとコンピュータとを用いて製品情報を収集する製品情報収集システム、製品情報収集方法、この方法を実現するための製品情報収集プログラムおよびこの製品情報収集プログラムを記録した記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】高度化した情報システムとバーコード等といった自動データ認識システムとを用いて製品の品質情報管理を行う従来の方法として、例えば特開平 10-91236 号公報に開示されているバーコードシステムを用いたセット履歴管理システムおよび履歴管理方法がある。

【0003】このバーコードシステムを用いたセット履歴管理システムおよび履歴管理方法は、生産ラインにおいて製品個別の生産情報を収集する際に、製品に貼られたバーコードから製品個別の認識データを読み取り、その認識データに、加工や調整および検査作業に関するデータを付加して、パソコン内の記憶手段に蓄積するようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述した製品の品質情報管理を行う方法では、生産工程にあるパソコン（パーソナルコンピュータ）またはネットワークでつながれたパソコンに製品情報データが全て蓄積されるため、生産工程から製品が離れた場合、製品と製造情報データとがリンクされなくなるため、製品情報データを確認することが容易でなくなるといった問題があった。

【0005】本発明はこのような問題を解決すべく創案されたものであり、生産工程のみならず、製造、物流、販売および修理サービスにわたる一連の製品の流れにおいて、必要な情報を書き込むことや読み取ることでネットワークが無い場所においても情報の入手を行うことができる製品情報収集システム、製品情報収集方法、この方法を実現するための製品情報収集プログラムおよびこの製品情報収集プログラムを記録した記録媒体を提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の製品情報収集システムは、製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報を収集する製品情報収集システムであって、製品の所望の箇所に貼り付けられており、製品に関する情報の書き込みと読み取りとが可能なメモリータグと、このメモリータグとの間で相互に情報を無線通信するリーダーと、このリーダーとの間で相互に情報を通信するパソコンとからなり、前記パソコンは、製品に関する所望の情報を入力する入力手段と、この入力手段によって入力された情報と前記メモリータグから読み取られリーダーを介して入力された情報とを記憶する記憶手段と、この記憶手段に記憶されている情報から所望のデータを演算によって求める演算手段とを備えたことを特徴とする。

【0007】この発明によれば、製品に内蔵または貼り付けられたメモリータグに情報を記憶させることにより、生産工程で発生する製造情報等を、生産工程に設置されたパソコンやネットワークで繋がれたパソコンに蓄積された情報から検索して呼び出しすることなく、必要に応じて適宜得ることができる。

【0008】また、前記パソコンは、前記メモリータグに書き込まれている情報に不良品情報が含まれている場合には、前記メモリータグが貼り付けられている製品をライン外に払い出す指示情報を生産ラインの制御手段に出力する指示情報出力手段をさらに備えているものであってもよい。

【0009】この場合には、メモリータグから情報を読み取ることにより、不良品と良品とを区別してそれぞれに応じた処理を施すことができる。

【0010】また、本発明の製品情報収集方法は、製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報について、メモリータグとリーダーとパソコンとを用いて製品情報を収集する製品情報収集方法であって、製品の所望の箇所に貼り付けられたメモリータグに、製品に関する情報を書き込み、または書き込まれている情報を必要に応じて読み取る読み書き手順と、このメモリータグとリーダーとの間で相互に情報を無線通信する通信手順と、製品に関する所望の情報をパソコンに入力する入力手順と、入力された情報とメモリータグから読み取られリーダーを介して入力された情報とを記憶手段に記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶されている情報から所望のデータを演算によって求める演算手段とからなることを特徴とする。

【0011】この発明によれば、製品に内蔵または貼り付けられたメモリータグに情報を記憶させることにより、生産工程で発生する製造情報等を、生産工程に設置されたパソコンやネットワークで繋がれたパソコンに蓄積された情報から検索して呼び出しすることなく、必要に応じて適宜得ることができる。

【0012】また、上記の製品情報収集方法は、これを実現するための製品情報収集プログラムとして提供することができる。すなわち、本発明の製品情報収集プログラムは、製造、物流、販売および修理サービスに関する一連の製品情報について、メモリータグとリーダーとパソコンとを用いて製品情報を収集する製品情報収集方法を実現するためのコンピュータ読み取り可能な製品情報収集プログラムであって、製品の所望の箇所に貼り付けられたメモリータグに、製品に関する情報を書き込み、または書き込まれている情報を必要に応じて読み取る読み書きステップと、このメモリータグとリーダーとの間で相互に情報を無線通信する通信ステップと、製品に関する所望の情報をパソコンに入力する入力ステップと、入力された情報とメモリータグから読み取られリーダーを介して入力された情報とを記憶手段に記憶する記憶ステップと、記憶手段に記憶されている情報から所望のデータを演算によって求める演算ステップとを備えたことを特徴とする。

【0013】また、上記の製品情報収集プログラムは、これを記録した記録媒体として提供することが可能である。

【0014】

【発明の実施の形態】次に、本発明の製品情報収集システムの実施の形態について説明する。

【0015】【実施の形態1】図1は、本発明の製品情報収集システムの実施の形態1を示す説明図である。

【0016】この製品情報収集システムは、製造、物流、販売および修理サービスに関する情報を収集するためのものであり、大別すると、製品1に貼り付けられたメモリータグ2、リーダー6、およびパソコン4によって構成されている。

【0017】メモリータグ2は、アンテナ部2a、送受信部2b、および記憶部2cを備えている。

【0018】リーダー6は、アンテナ部6aと送受信部6bとを備えている。

【0019】パソコン4は、記憶部8、演算部9、入力部10、および表示部12を備えており、さらに、印字部13、自動調整機コンタクト部16が接続された自動調整機計測制御部15、バレット払出し装置18が接続されたコンベア制御部17などが接続されている。

【0020】入力部10からは、ライン落ちデータ、修理解析情報、手動検査データ、手動調整データなどの各種情報（データ）11が入力される。また、印字部13からは、解析出力帳票14が印字出力される。

【0021】製品1を製造する際には、製品1の所定の箇所にメモリータグ2を貼り付ける。メモリータグ2は、このメモリータグ2が保有する特性から、製品1の表面に貼り付けられていてもよく、また、内部に貼り付け（固定）されていてもよい。このメモリータグ2には、生産工程において、必要な情報が随時書き込まれて

いく。

【0022】メモリータグ2からデータ（情報）を読み取るには、リーダー6のアンテナ部6aからの送信信号によってメモリータグ2の電源を起動させ、メモリータグ2の記憶部2cに格納されているデータを、メモリータグ2の送受信部2bに取り出し、データ信号としてメモリータグ2のアンテナ部2aからリーダー6のアンテナ部6aに無線送信するといった手順で実施される（このときのデータの流れを、図中、破線矢印D1を用いて示した。）。そして、リーダー6のアンテナ部6aで捕らえたデータ信号は、例えば、リーダー6の送受信部6bからデータとして出力され、このデータは、パソコン4の記憶部8および演算部9を通して、印字部13に送信され、この印字部13で解析出力帳票14として印字される。

*

【0023】また、製品1に関する生産工程における各種情報をメモリータグ2に書き込むには、自動調整機コンタクト部16に取り込まれ調整されたデータを、自動調整機計測制御部15で演算部9に入力できるデータに変換して、演算部9に入力し、さらに、演算部9から、パソコン4の記憶部8、リーダー6の送受信部6b、リーダー6のアンテナ部6a、メモリータグ2のアンテナ部2aおよびメモリータグ2の送受信部2bを経て、メモリータグ2の記憶部2cに書き込むといった手順で実施される（このときのデータの流れを、図中、実線矢印D2を用いて示した。）。

【0024】表1は、自動調整機を用いて実施された調整内容を示す出力帳票の一例を示している。

【0025】

【表1】

機種名: 29JO△□ 生産日: 01. 6. 6 管理番号: 12345		
調整項目	調整結果	判定
V01-101	0.15mV	1
V01-102	2.25mV	1
V01-103	2.00mV	1
V01-104	12.00mV	1
V01-105	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
V01-151	-0.15mV	0

この出力帳票では、機種名（29JO△□）、生産日（01. 6. 6）および管理番号（12345）が上部に示されており、さらに、各調整項目（V01-101、・・・、V01-151）に対する調整結果（0.15mV、・・・、-0.15mV）と判定（1、・・・、0）とが示されている。

【0026】また、表2は、1台の製品に対して実施された調整や検査結果を示す出力帳票の一例を示している。

【0027】

【表2】

機種名 29JO△□		仕向地 ZZ		生産連絡番号 MM12O△□		生産日 10606		製品管理番号 B29□O△		ロットサイズ 4000		
工程	ライン	装置名	作業者	調整値		時刻		不良・修理内容				
投入工程A	XA	1号機	山田	10		2001/2/13 8:40		出力不足				
組立工程B1	XA		太田			2001/2/13 8:42						
組立工程B2	XA		田中			2001/2/13 8:45						
調整工程C1	XA		森田			2001/2/13 8:47						
修理工程D	XA		内田	55		2001/2/13 14:10						
検査工程E1	XA		2号機			杉原	2001/2/13 15:00					
検査工程E2	XA		1号機			岩崎	2001/2/13 15:05					
最終工程F	XA		笹木	34		2001/2/13 15:10						

1.仕向地：国内では商品倉庫コード、海外向けでは国または地域コード

2.生産連絡番号：受注時の製品カスタム仕様情報

3.製品管理番号：生産工程での最終完成品時の製品管理番号

4.ロットサイズ：その機種名における生産台数

この出力帳票では、機種名（29JO△□）、仕向地（ZZ）、生産連絡番号（MM12O△□）、生産日（0166）、製品管理番号（B29□O△）およびロットサイズ（4000）が上端部に示されており、さらに、各工程（投入工程A、組立工程B1、組立工程B2、調整工程C1、修理工程D、検査工程E1、検査工程E2および最終工程F）に関するライン（XA、・・・、XA）と装置名（1号機または2号機、もしくは無し）と、作業者（山田、太田、・・・、笹木）と、調整値（10、55または34、もしくは無し）と、時刻（2001/2/13 8:40、・・・、2001/2/13 15:10）と、不良・修理内容（出力不足または無し）とが示されている。

【0028】なお、仕向地には国内では商品倉庫コードが示されており、海外向けでは国または地域コードが示されている。また、生産連絡番号には受注時の製品カスタム仕様情報が示されており、製品管理番号には生産工程での最終完成品時の製品管理番号が示されており、ロットサイズにはその機種名における生産台数が示されている。

【0029】次に、生産ライン上で製品不良が発生したときには、メモリータグ2に書かれた不良データを読み取って、その製品1が乗せられたパレット（図示省略）を自動的に生産ラインから払い出す。この動作は、メモリータグ2の送受信部2b、メモリータグのアンテナ部2a、リーダー6のアンテナ部6a、リーダー6の送受信部6bおよびパソコン4の記憶部8を介して、演算部9がメモリータグ2の記憶部2cからデータを読み取り（前述のメモリータグ2からデータを読み取る手順と同

様の手順で実施される。）、メモリータグ2から読み取ったデータに不良データが含まれるか否かを演算部9において判定する。その結果、不良データが含まれている場合には、演算部9からコンベア制御部17に制御信号を送信し、コンベア制御部17による制御によってパレット払出し装置18が作動し、不良の製品1が乗ったパレットをコンベアラインから払い出すといった手順が実施される。（このときのデータの流れを、図中、破線矢印D1を用いて示した。）。

【0030】また、ライン落ちデータ、修理解析情報、手動検査データおよび手動調整データ等をメモリータグ2に書き込むには、ユーザが入力部10を用いてこれらのデータを入力することにより、入力されたデータがパソコンの記憶部8、リーダー6の送受信部6b、リーダー6のアンテナ部6a、メモリータグ2のアンテナ部2aおよびメモリータグ2の送受信部2bを介して、メモリータグ2の記憶部2cに書き込まれる（このときのデータの流れを、図中、実線矢印D2を用いて示した。）。

【0031】次に、上記構成の製品情報収集システムを用いて製品情報を収集する方法について図面を参照しつつ説明する。ここでは、1台の製品が生産工程に投入されてから完成するまでの処理手順を実施した場合について説明する。

【0032】図2は、本発明の製品情報収集方法が適用される生産ラインの一例を示す説明図である。なお、図2中には、図1を用いて説明した製品情報収集システムの一部分を同符号を用いて図示している。

【0033】この生産ラインは、A工程21、B工程2

2、C工程23、D工程24およびE工程25からなる。さらに、表3に示すように、A工程21は組立工程、加工工程および目視工程からなり、B工程22はライン落ち払い出し工程からなり、C工程23は電気調整工程、自動加工工程および自動検査工程からなり、D工程24は最終検査工程からなり、E工程25は修理工程からなる。

【0034】

【表3】

A工程	組立工程
	加工工程
	目視工程
B工程	ライン落ち払い出し工程
C工程	電気調整工程
	自動加工工程
	自動検査工程
D工程	最終検査工程
E工程	修理工程

また、A工程21、B工程22、C工程23およびD工程24は、一本のライン26に沿って配置されている。そして、A工程21において製品1に不良が発生しなければ、A工程21、B工程22、C工程23およびD工程24が1台の製品1に対して順次実施される。一方、A工程21において製品1に不良が発生すれば、製品1はB工程22を介してE工程25に送られる。

【0035】さらに、A工程21、D工程24およびE工程25は、その工程で実施される処理のうちの少なくとも一部分が作業者によって実施される作業工程であり、B工程22およびC工程23は、その工程で実施される処理が自動化されている自動化工程である。

【0036】まず、A工程、B工程、C工程、D工程およびE工程からなる生産工程のうちのA工程、C工程、D工程およびE工程に関する処理について図面を参照しつつ説明する。

【0037】図3は、本発明の製品情報収集方法の一実施の形態のうち生産工程で実施される手順の一例を示すフローチャートである。

【0038】まず始めに、ステップS1で、予めメモリータグ2が添付された製品1が生産工程に入ってくる。このメモリータグ2には予め製品のモデル名や生産管理番号等の個別認識情報を記憶させておく。

【0039】ステップS2では、生産工程にて作業に入る前に製品の生産管理番号を読み取り、元のデータに書きできるように準備しておく。なお、修理工程に入る前には、製品1の生産管理番号と同時にライン落ち時の

ライン落ち不良情報を読み取る。

【0040】ステップS3では、読み取った情報を表示部12に表示し、作業者に必要な情報を提示する。

【0041】ステップS4では、読み取った製造情報を演算部9で集計分類して、所望の部分的なデータまたは全データからなる一覧表を形成する。そして、必要に応じて、印刷部13において解析出力帳票14を出力する。

【0042】ステップS5では、生産ラインを構成する工程のうちの1つの工程での作業に入り、自動調整機が自動調整するか、または作業者が作業または修理を行う。

【0043】ステップS6では、作業終了後、作業上の製造（または修理）情報もしくは自動調整機が備える調整結果情報を演算部9に送るか、または作業者のもつ製造情報をキー入力する。

【0044】ステップS7では、演算部9がメモリータグ2に製品情報11を書き込む。

【0045】ステップS8では、メモリータグ2が貼付された製品1を次の工程に送る。

【0046】ステップS9では、次工程があるか否かを判断する。もし、次工程がある場合には（ステップS9での判断結果がYESである場合には）、ステップS1に戻る。一方、次工程が無い場合には（ステップS9での判断結果がNOである場合には）、処理を終了する。

【0047】続いて、生産工程のうちのB工程（ライン落ち払い出し工程）に関する処理について説明する。

【0048】図4は、本発明の製品情報収集方法の一実施の形態のうちライン落ち払い出し工程で実施される手順の一例を示すフローチャートである。

【0049】まず始めに、ステップS11では、メモリータグ2が貼付された製品1がライン落ち払い出し工程に到着する。

【0050】ステップ12では、演算部9がメモリータグ2に不良データがあるか否かを判断する。もし、不良データが無い場合には（ステップS13での判断結果がNOである場合には）、ステップS14に進む。一方、不良データが有る場合には（ステップS13での判断結果がYESである場合には）、ステップS15に進む。

【0051】ステップS14では、製品1が乗ったパレットを、不良払い出し工程を通過させ、生産工程の次の工程に送り、処理を終了する。

【0052】ステップS15では、パレット払出し装置18が、不良が発生した製品が乗っているパレットをライン外に払い出す。

【0053】ステップS16では、不良が発生した製品を不良品としてライン落ちさせて修理工程に送り、処理を終了する。

【0054】〔実施の形態2〕次に、本発明の製品情報収集方法が適用される製品情報収集システムの実施の形

態2について、図面を参照しつつ説明する。

【0055】図5は、本発明の製品情報収集システムの実施の形態2を示す説明図である。

【0056】この製品情報収集システムは、製造、物流、販売および修理サービスに関する情報を収集するためのものであり、大別すると、製品1に貼り付けられたメモリータグ2、リーダー6、およびパソコン4によって構成されている。

【0057】メモリータグ2は、アンテナ部2a、送受信部2b、および記憶部2cを備えている。

【0058】リーダー6は、アンテナ部6aと送受信部6bとを備えている。

【0059】パソコン4は、記憶部8、演算部9、入力部10、および表示部12を備えており、さらに、印字部13が接続されている。

【0060】入力部10からは、物流センター識別情報、販売店識別情報、サービス修理情報などの各種情報11が入力される。また、印字部13からは、生産履歴情報、仕向地情報などが記録された出力帳票19が印字出力される。

【0061】工場から出荷された製品1に関して、物流センターや販売店において、外装に表記された製品情報が読めない場合、本実施の形態2の製品情報収集システムによってメモリータグ2に書かれた製品情報を読み取ることにより、物流センターにおいて製品1の仕向地情報等といった必要情報を正確に確認することができ、販売店において製品1の機種名等といった必要情報を正確に確認することができる。

【0062】また、市場において製品1に不良が発生した場合にも、本実施の形態2の製品情報収集システムを用いることによって、製品サービスセンター等で修理解析する際に、工場での生産品質情報を確認しながら、市場不良の原因を解析することができる。

【0063】なお、メモリータグ2からのデータの読み取りは、実施の形態1で示した読み取り手順と同じ手順で実施されるため説明を省略する。ここでは、図1に破線矢印D1を用いて示した工程を経て、印刷部13において生産履歴情報および仕向地情報等を示す出力帳票19を得ることができる。

【0064】また、物流センター識別情報、販売店識別情報およびサービス修理情報等といった入力情報11は、入力部10を用いて入力され、図1に実線矢印D2を用いて示した工程を経て、メモリータグ2の記憶部5に書き込まれる。なお、この書き込み手順は、実施の形態1で示した書き込み手順と同じ手順で実施されるため説明を省略する。

【0065】以上説明した製品情報収集システムは、製品情報収集処理を機能させるためのプログラムで実現されている。

【0066】発明の対象とするのは、このプログラムそ

のものであってもよいし、このプログラムがコンピュータで読み取り可能な記録媒体に格納されているものであってもよい。

【0067】本発明では、この記録媒体として、図1に示されている演算部9で処理が行なわれるために必要なメモリ、例えばROMのようなものそのものがプログラムメディアであってもよいし、また、図示していない外部記憶装置としてプログラム読み取り装置が設けられ、そこに記録媒体を挿入することで読み取り可能なプログラムメディアであってもよい。いずれの場合においても、格納されているプログラムはマイクロコンピュータがアクセスして実行させる構成であってもよいし、あるいはいずれの場合もプログラムを読み出し、読み出されたプログラムは、マイクロコンピュータの図示しないプログラム記憶エリアにロードされて、そのプログラムが実行される方式であってもよい。このロード用のプログラムは予め本体装置に格納されているものとする。

【0068】ここで、上記プログラムメディアは、本体と分離可能に構成される記録媒体であり、磁気テープやカセットテープ等のテープ系、FD（フレキシブルディスク）やHD（ハードディスク）等の磁気ディスクやCD-ROM/MO/MD/DVD等の光ディスク系、ICカード（メモリカードを含む）／光カード等のカード系、あるいはマスクROM、EPROM、EEPROM、フラッシュROM等による半導体メモリを含めた固定的にプログラムを担持する媒体であってもよい。

【0069】また、本発明の製品情報収集システムが、インターネットを含む通信ネットワークと接続可能なシステム構成である場合には、通信ネットワークからプログラムをダウンロードするように流動的にプログラムを担持する媒体であってもよい。なお、このように通信ネットワークからプログラムをダウンロードする場合には、そのダウンロード用プログラムは予め装置本体に格納しておくか、あるいは別の記録媒体からインストールされるものであってもよい。なお、記録媒体に格納されている内容としてはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【0070】さらに、本発明では、プログラム自体として、図1に示されている演算部9で実行される処理そのものであってもよいし、あるいはインターネットを含む通信ネットワークとアクセスすることで取り込める、あるいは取り込めたものであってもよいし、こちらから送り出すものであってもよい。さらには、この取り込んだプログラムに基づいて、上記製品情報収集システム内で処理された結果、つまり生成されたものであってもよい。あるいは、こちらから送り出す際に上記製品情報収集システム内で処理された結果、つまり生成されたものであってもよい。なお、これらのものはプログラムに限定されず、データであってもよい。

【0071】また、プログラムそのものを通信により伝

送して記録媒体に記録するといったものであってもよい。

【0072】

【発明の効果】本発明の製品情報収集システムおよび製品情報収集方法によれば、必要な情報を適宜得ることができるので、次の作業をすばやく行なうことができる。特に、最近のネットワークは過密化してきているため、このようなネットワークを用いて情報の読み出しや書き込みを行なうと、ネットワークや通信手段が混み合っていたり、停止していたり、スローダウンしていたりすることにより通信に時間がかかる場合がある。本発明の製品情報収集システムは、このような状況にも左右されない優位性を備えており、さらに、ネットワークを使わなくてもその場でメモリータグに必要な情報を書き込めるので、次の作業をすばやく行なうことができる。

【0073】また、パソコンは、メモリータグに書き込まれている情報に不良品情報が含まれている場合には、メモリータグが貼り付けられている製品をライン外に払い出す指示情報を生産ラインの制御手段に出力する指示情報出力手段をさらに備えているものであってもよく、この場合には、メモリータグから情報を読み取ることに

20

を施すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の製品情報収集システムの実施の形態1を示す説明図である。

【図2】本発明の製品情報収集方法を実施する際に用いられる生産ラインの一例を示す説明図である。

【図3】本発明の製品情報収集方法の一実施の形態のうち生産工程で実施される手順の一例を示すフローチャー

＊トである。

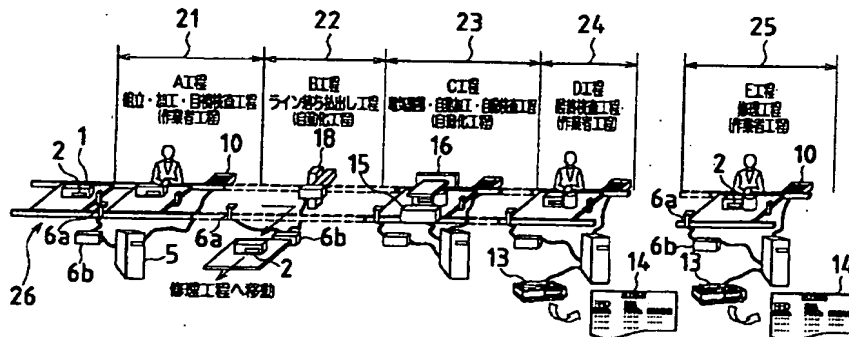
【図4】本発明の製品情報収集方法のうちライン落ち払い出し工程で実施される手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】本発明の製品情報収集システムの実施の形態2を示す説明図である。

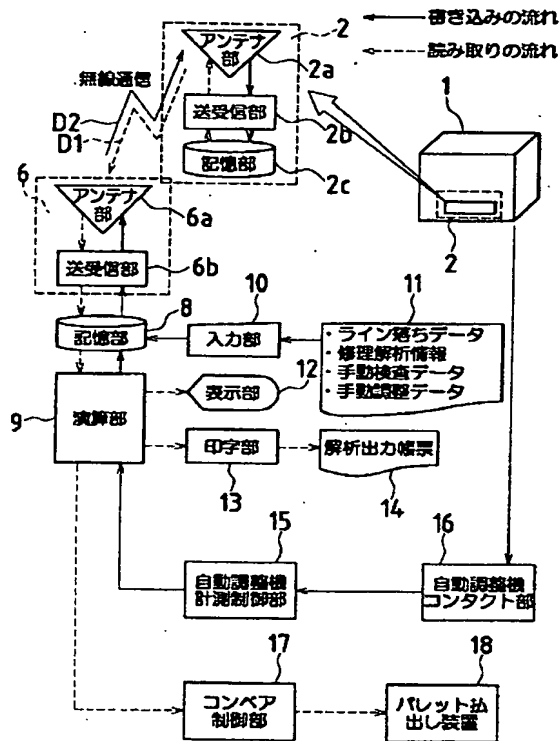
【符号の説明】

- 1 製品
- 2 メモリータグ
- 2 a アンテナ部
- 2 b 送受信部
- 2 c 記憶部
- 4 パソコン
- 6 リーダー
- 6 a アンテナ部
- 6 b 送受信部
- 8 記憶部
- 9 演算部
- 10 入力部
- 11 入力情報
- 12 表示部
- 13 印字部
- 14 解析出力帳票
- 15 自動調整機計測制御部
- 16 自動調整機コンタクト部
- 17 コンベア制御部
- 18 バレット払出し装置
- 19 出力帳票

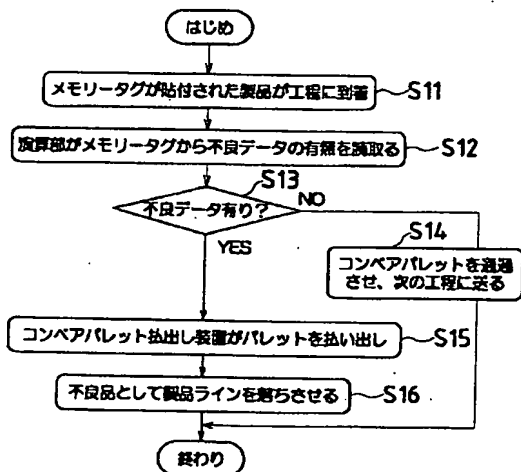
【図2】



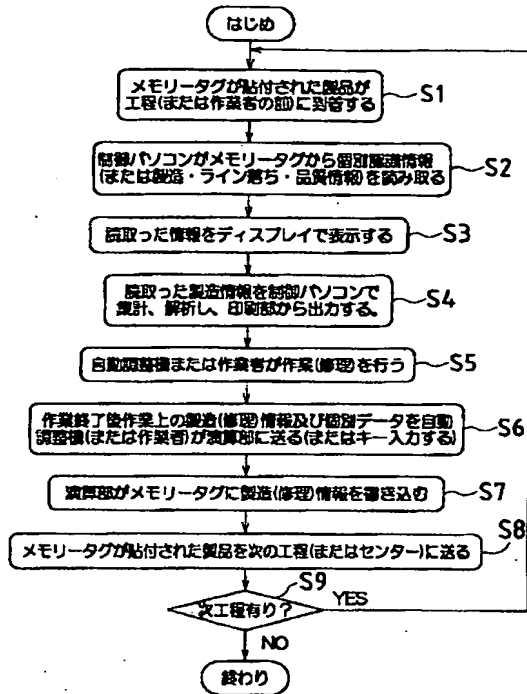
【図1】



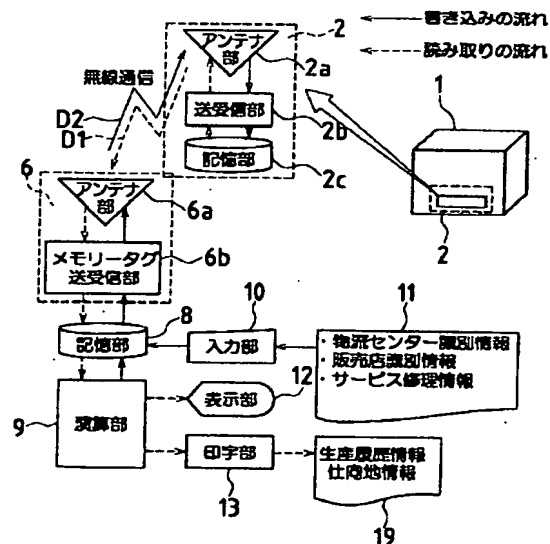
【図4】



【図3】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.

G 0 6 F 17/60

G 0 6 K 17/00

19/00

識別記号

1 3 8

F I

G 0 6 F 17/60

G 0 6 K 17/00

19/00

キーワード (参考)

1 3 8

L

Q